ソーワテクニカ

コントロールボックス

CB-KT タイプ

据付・取扱説明書

形 名

CB-KT8A
<タイマータイプ>

CB-KTS8A
<タイマー+サーモタイプ>

もくじ

工事店さまへ
安全のために必ず守ること・・・2ページ
外形寸法図、各部の名前・・・・3ページ
据付方法・・・・・・・・・・・3ページ
電気工事・・・・・・・・・・・4ページ
必ず試運転を・・・・・・・・・5ページ

お客さまへ
使用方法・・・・・・・・・・・5ページ
お手入れのしかた・・・・・・・7ページ
修理を依頼される前に・・・・・8ページ
アフターサービス・・・・・・・8ページ
仕様・・・・・・・・・・・・・8ページ

■適 用 機 種
当社送風機3相 200V品

■この製品の性能、機能を十分発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。
■据付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に据付けてください。
■据付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。間違った工事は、故障や事故の原因になります。
■お客さまご自身での工事は、故障の原因になります。

取付工事終了後は、必ずこの説明書をお客さまにお渡しいただき、お客様立会いのもとで試運転の実施と安全を確保するための正しい使い方の説明をお願いします。

ご使用の前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全にお使いください。
なお、お読みになった後は、添付別紙の「修理窓口・ご相談窓口のご案内」と共に、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できません。
またアフターサービスもできません。

This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country. No servicing is available outside of Japan.

安全のために必ず守ること

⚠ 警告　誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの		工事店さま	お客さま
禁止	●定格電圧・定格容量範囲外では使用しない。 （火災や感電の原因になります）	○	○
	●爆発性の粉じんやガスの発生する場所または発生する恐れのある場所には据付けない。 （爆発や火災の原因になります）	○	
分解禁止	●分解・改造はしない。 （火災・感電・けがの原因になります） 分解・修理は修理技術者のいる販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください。	○	○
接触禁止	●充電部には触れない。 （感電やけがをすることがあります）	○	○
水ぬれ禁止	●製品を水や消毒液につけたり、水や消毒液をかけたりしない。 （ショートや感電の恐れがあります）	○	○
指示に従う	●配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う （絶縁不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります）	○	
	●ぬれた手で操作しない。 （感電の恐れがあります）	○	○
	●古くなった機器は買い換える。 （破損の恐れがあります）		○
	●本製品および換気扇の保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る。 （感電やけがをすることがあります）	○	○
	●送風機が停止していても、コントロールボックスの電源が入った状態では送風機に近づかない。 （自動で運転する場合があるため、けがをすることがあります）	○	○
	●人身事故や重大な拡大損害に発展することが予測される用途にご使用の場合は、二重安全機構等の安全対策を組み込む。	○	○
アース接続	●アースを確実に取付ける。 （故障や漏電のときに感電することがあります）	○	

⚠ 注意　誤った取扱いをしたときに傷害または建物・機械などの損害に結びつくもの		工事店さま	お客さま
禁止	●直接炎があたる恐れのある場所には据付けない。 （火災の恐れがあります）	○	
水場取付禁止	●湿気の多い場所（湿度85％以上）には据付けない。 （感電や火災の原因になります）	○	
指示に従う	●本体の取付は十分強度のあるところを選んで確実に行う。 （落下によりけがをする恐れがあります）	○	
	●取付けやお手入れの際は手袋を着用する。 （けがをする恐れがあります）	○	○
	●長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤のブレーカを切る。 （絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因になります）		○

お願い

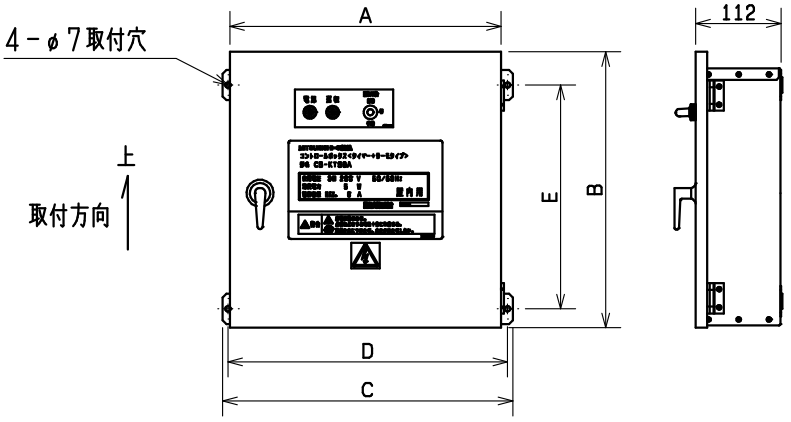
●取付場所が悪いと故障の原因になります。次のような場所には据付けないでください。

- ・40℃以上になる場所
- ・−10℃以下になる場所
- ・湿度が85％以上になる場所
- ・氷結する恐れのある場所
- ・腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
- ・ほこりや油煙の多い場所
- ・障害物のある場所
- ・雨水が直接あたるような場所（※本製品は屋内用です）
- ・直射日光の当たる場所
- ・振動や衝撃の発生する場所

●斜めの状態や、傾いた状態で据付けないでください。
●垂直取付（壁面取付）以外の方向で据付しないでください。
●ゆがんだ面に据付けないでください。
●ボックスの扉はほこりが入らないよう確実に閉めてください。
●塩害地域（塩害地域においては早期に錆が発生するため定期的に保守点検・清掃を行い、必要に応じて交換を行ってください）

外形寸法図

工事店さまへ



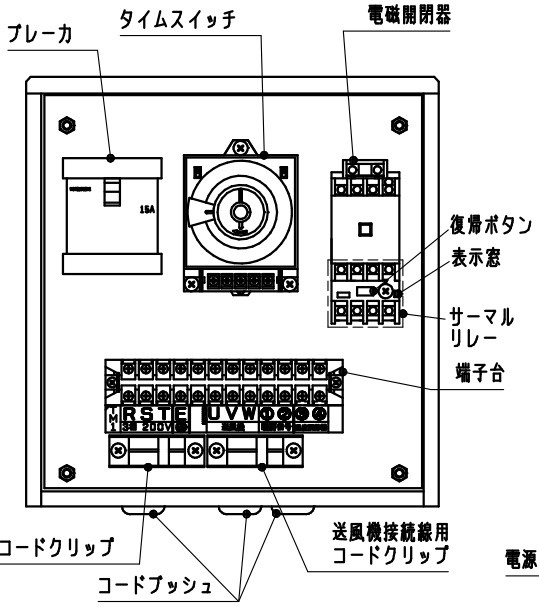
（単位：mm）

形名	A	B	C	D	E
CB-KT8A	283	300	310	296	231
CB-KTS8A	358	365	385	371	296

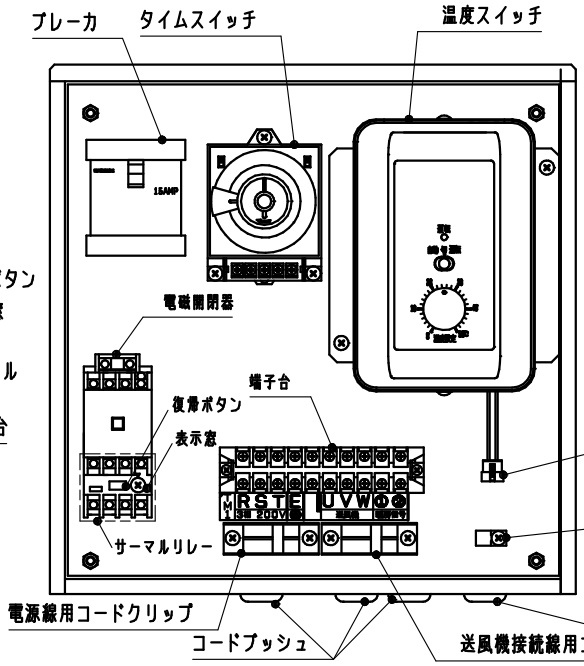
各部の名前

■ボックス内部

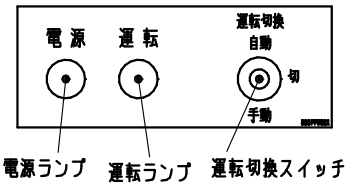
<タイマータイプ>



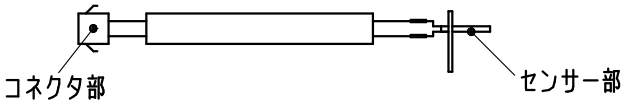
<タイマー＋サーモタイプ>



<ボックスパネル面>



■付 属 部 品　温度センサー（タイマー＋サーモタイプのみ） リード長 30m



据付方法

1．コントロールボックスの設置環境

①ボックスの周囲温度が－10℃～＋40℃の場所。

②屋内で直射日光・塵埃・鉄粉・腐食性ガス、処理水・可燃性ガス・オイルミストのない場所。

③湿度は85％RH以下で、結露・凍結のない場所、また水や雨水のかからない場所。

④振動や衝撃の発生しない場所。

2．コントロールボックスの取付方向

①取付方法：商品名が見えるように、地面に対し垂直に据付ける。

②取付壁：制御盤の重量に耐えられる材質のものを使用する。

3．本体の取付け

4ヶ所の取付穴に市販のボルト・ナット（M6）などでしっかりと確実に固定する。

4．温度センサーの設置（タイマー＋サーモタイプ）

①送風機の風が直接当たらない場所。

②水のかからない場所。

③直射日光などの熱源がない場所。

④物が容易に触れない場所。

⑤100V・200V電源線とセンサーが近接しない場所。

※温度センサーのリード線と電源線は10cm以上離して配線する。

電気工事

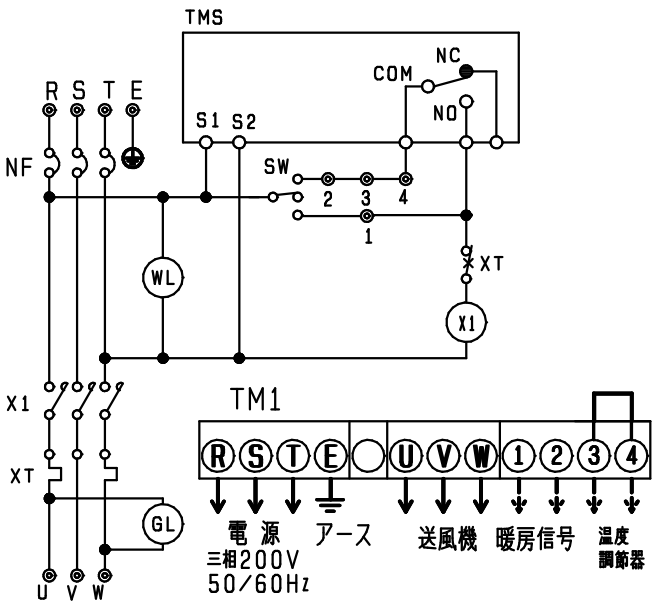
工事店さまへ

1．配線に関するご注意

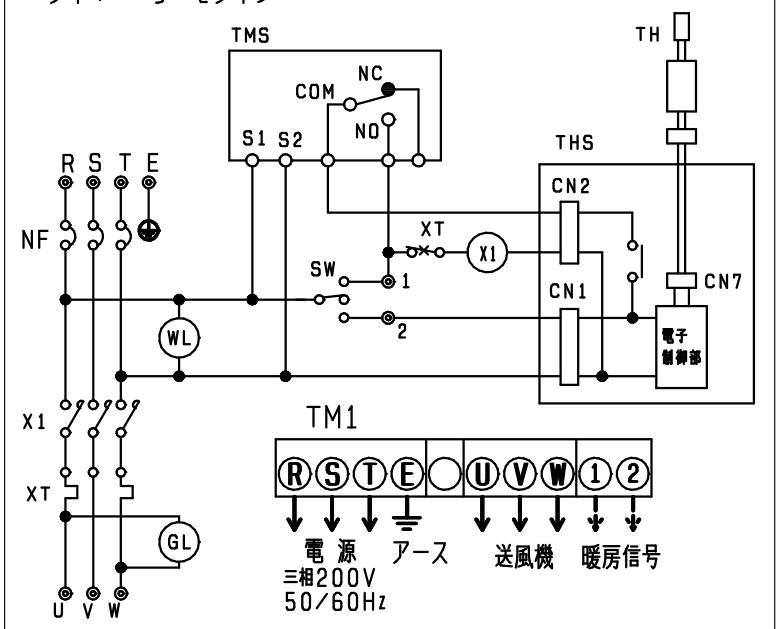
①結線作業は必ず電源を切った状態で行う 。
②電気設備技術基準に基づき、電気工事士によるD種接地工事（アース）を行う。
③送風機、暖房信号、温度調節器接続端子には電源を加えない。（機器等破損する恐れがあります）
④適用機種以外の送風機は据付けない。
⑤各線の結線後に線を軽く引っ張って抜けないことを確認する。

■結 線 図

<タイマータイプ>



<タイマー+サーモタイプ>



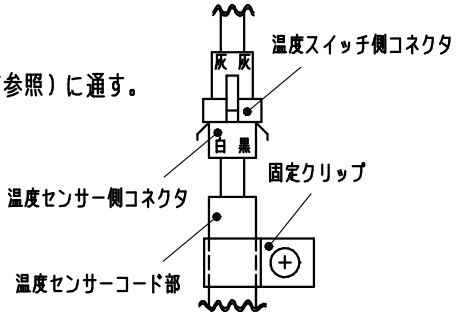
記号	名　　称	記号	名　　称
NF	ノーヒューズブレーカ	TMS	タイムスイッチ
X1	電磁開閉器	THS	温度スイッチ（サーモ付タイプのみ）
XT	過電流リレー	TH	温度センサー（サーモ付タイプのみ）
WL	電源表示ランプ	SW	運転切換スイッチ
GL	運転表示ランプ	TM1	端子台（電源、送風機、暖房信号、温調器）

2．端子結線

①3相200V電源およびアースは、コントロールボックスの入力端子（R、S、T、E）に相順を合わせて接続し、電源線用コードクリップでコードを固定する。
※コントロールボックスの出力端子（U、V、W）に電源を接続しない。
②送風機はコントロールボックスの出力端子（U、V、W）に相順を合わせて接続し、送風機接続線用コードクリップでコードを固定する。
④アース端子（E）を必ず接地する。
⑤端子ネジは確実に締付ける。
⑥結線後は必ず端子カバーを取付ける。

3．温度センサーの接続（タイマー+サーモタイプ）

①先に温度センサーコードのコネクタ側をボックス下部の温度センサー用コードブッシュ（3ページ参照）に通す。
②温度センサーのコネクタとボックス内の温度スイッチのコネクタを接続する。（右図参照）
※コネクタは確実に接続し、軽く引張って抜けないことを確認する。
③温度センサーコード部をボックス内の固定クリップ（3ページ参照）で固定する。
※コードに力が加わらない状態で固定する。



4．ボックスコードブッシュの配線処理

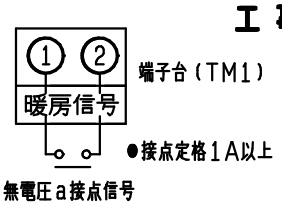
ボックスのコードブッシュを通してボックス内へ通す電源線、出力線のケーブルとコードブッシュとの隙間は、ほこり・湿気等の侵入防止のため市販のパテで確実にシールする。

工事店さまへ

5．暖房機と連動させる場合

■運転切換スイッチを「自動」に切換た時、暖房機運転中に換気扇を運転させます。

①暖房機の運転信号（運転時接点閉）を端子台の①②に接続する。



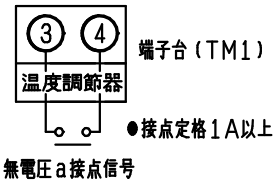
6．温度調節器（お客さま手配）で運転制御する場合（タイマータイプのみ）

■運転切換スイッチを「自動」に切換た時、タイマー運転設定時刻中に任意の温度以上になると送風機を運転します。

①温度調節器端子に取付けられているリード線を取外す。

（リード線は不用になります）

②温度調節器の信号（お客さま手配：任意の温度以上の時、接点閉）を端子台の③④に接続する。



ご使用前に

■タイムスイッチの「Hz切換」「マニュアルスイッチ」を確認する。

1．Hz切換

タイムスイッチの設定周波数を使用電源により切換えます。

①タイムスイッチのカバーを取外す。

②ご使用になる電源の周波数に設定する。（初期設定は60Hzです）

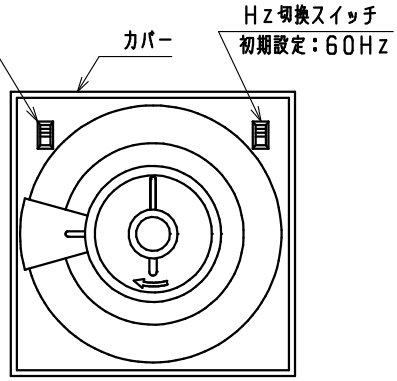
スイッチの切換はマイナスドライバー等先細なもので行う。

③タイムスイッチのカバーを元通り取付ける。

●タイマータイプは、「AUTO」の設定でお使いください。「ON」にしますと動作時刻のセットに関係なく送風機が運転します。

●タイマー＋サーモタイプは「ON」にしますと室温のみの自動運転、停止動作となります。

初期設定：AUTO



2．マニュアルスイッチ

①タイマータイプの場合は「AUTO」の設定で使用する。（初期設定はAUTOです。）

②タイマー＋サーモタイプの場合、「ON」にすると動作時刻のセットに関係なく、室温のみによる送風機の自動運転、停止ができます。

必ず試運転を

1．試運転の前に以下の項目について確認してください。

①．本体が確実に据付けられていますか。

②．電源電圧は規定通りですか。（3相200V）

③．電源コードに傷・いたみはありませんか。

④．端子の接続は確実ですか。

⑤．正しくアース工事がしてありますか。

⑥．結線は間違っていませんか。

2．試運転

①「使用方法」の順に従って試運転を行ってください。

②送風機の回転方向が逆の場合

電源コードの2線（例：白と黒）を入れ換えてください。

使用方法

お客さまへ

■このコントロールボックスは、24時間以内で送風機の「入時間帯」と「切時間帯」を15分間隔で設定でき、その設定された動作を毎日（24時間ごと）繰り返します。

動作時刻のセット

■1日のうちで送風機が運転、停止する時間帯を設定します。

1．ON（運転）設定

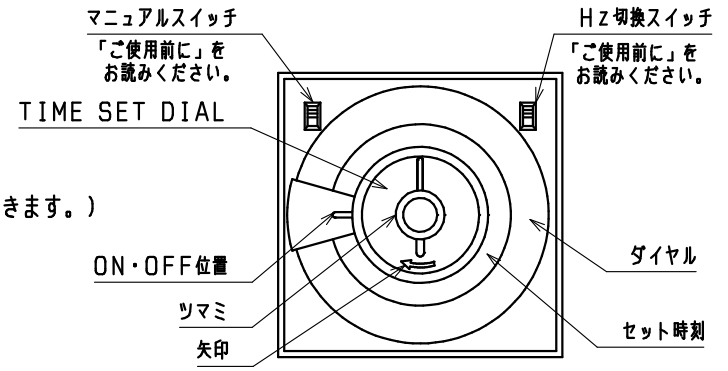
設定子を内側に倒す。ダイヤル外周部に赤色が現れます。

（連続して設定子を内側に倒すと、設定子の数×15分間ON状態が続きます。）

2．OFF（停止）設定

設定子を外側に倒す。ダイヤル外周部に赤色が隠れます。

※設定子はクリックアクションがあるまで充分倒してください。



現在時刻合わせ

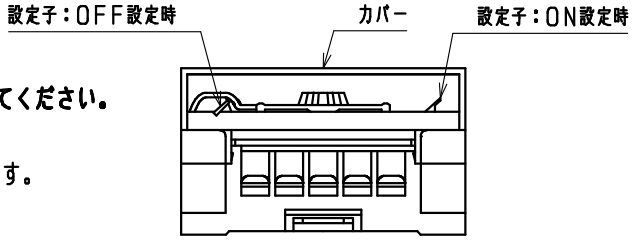
■タイムスイッチで現在時刻を設定します。

1．必ず「TIME SET DIAL」を矢印方向（右）に回して現在時刻に合わせてください。

（ダイヤルは時計と連動します。）

無理に逆回転させたり、外側のダイヤルを回さないでください。故障の原因になります。

2．セット時刻を現在の時刻に合わせます。



お願い

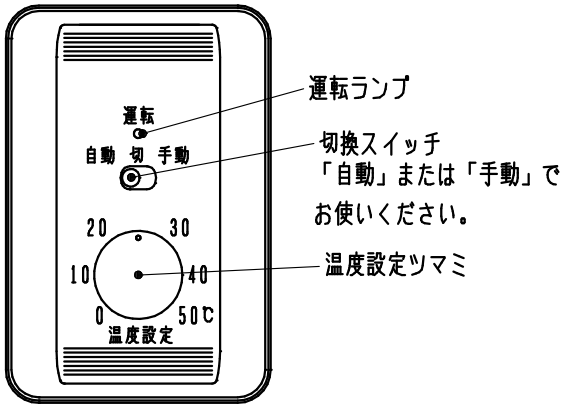
1．タイムスイッチ設定時に取外したカバーは、設定後、必ず元通りに取付けてください。

2．長時間元電源を切ったり、停電した後は現在時刻合わせをしてください。

使用方法つづき

運転温度設定（タイマー＋サーモタイプのみ）

■タイムスイッチで運転設定された時間帯に、温度センサーの周囲温度が設定温度を越えると、自動的に送風機を運転させ、設定温度より約3℃低くなると自動的に送風機を停止させることができます。
■温度設定ツマミを、送風機を運転させたい温度に設定して、使用してください。
■室温に関係なく、送風機を常にタイマー運転させたい場合は、切換スイッチを「手動」にしてお使いください。



お願い

切換スイッチを「自動」以外に設定した場合は、下記の動作となります。

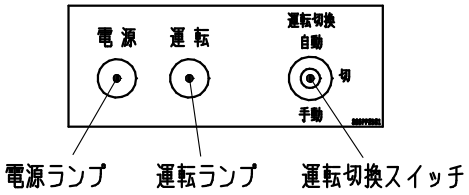
切換スイッチ設定	動　　作
切	●運転ランプ 【 消灯 】 ●設定温度、タイムスイッチ設定時間に関係なく送風機は停止になる。
手 動	●運転ランプ 【 点灯 】 ●設定温度に関係なく、タイマー設定時間で送風機が運転／停止する。 ※タイマー運転のみで使用する場合は「手動」に設定してください。

※温度センサーの取付場所によっては、温度センサーが室温を代表した温度にならなかったり、取付位置の壁温度の影響を受け、動作温度のズレや、運転／停止の温度差変化が生ずることがあります。

送風機運転切換

■送風機の運転状態を切換えます。

＜制御盤パネル＞



1．運転切換スイッチ「切」を確認し、ボックス内のブレーカ（3ページ参照）をONにします。
　→電源ランプが点灯します。
2．ボックスの扉を閉めて、パネル上の「運転切換スイッチ」で運転を切換えます。

運転切換スイッチ	動　　作
自 動	●運転ランプ　送風機運転中【 点灯 】 送風機停止中【 消灯 】 <タイマータイプ> ●タイムスイッチ「運転」設定時間になると自動的に送風機を運転し、タイムスイッチ「停止」設定時間になると自動的に送風機を停止します。 <タイマー＋サーモタイプ> ●タイムスイッチ「運転」設定時間になり、かつ温度センサーの周囲温度が設定温度以上になると自動的に送風機を運転し、周囲温度が設定温度より約3℃下がるか、またはタイムスイッチ「停止」設定時間になると自動的に送風機を停止します。
切	●運転ランプ 【 消灯 】 ●タイムスイッチ設定時間、温度スイッチ設定温度（タイマー＋サーモタイプのみ）に関係なく送風機は停止になる。
手 動	●運転ランプ 【 点灯 】 ●タイムスイッチ設定時間、温度スイッチ設定温度（タイマー＋サーモタイプのみ）に関係なく送風機を運転する。

お願い

1．コントロールボックスの扉はほこりや湿気が侵入しないよう確実に閉めてください。（故障の原因になります）
2．濡れた手でブレーカのON、OFFや各スイッチの操作を行わないでください。（感電の原因になります）

使用方法つづき

■ 使用例

※設定は必ず前面パネルの運転切換スイッチが「切」を確認のうえ、扉を開けてノーヒューズブレーカをOFFした後行って下さい。

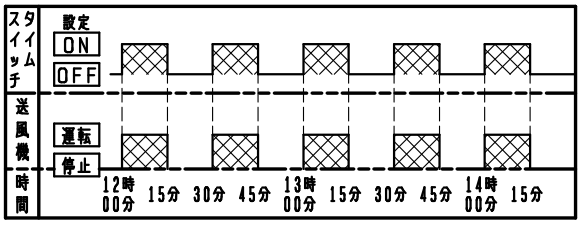
※タイムスイッチ操作方法については、5ページ「動作時刻のセット」・「現在時刻合せ」を参照して下さい。

※温度スイッチ操作方法については、6ページ「運転温度設定」を参照して下さい。

1．タイマータイプ（CB-KT8A）

●12時00分より15分おきに送風機をON・OFF運転する場合

①タイムスイッチの設定子を12時00分から一つおきに内側に倒します。
（設定子一つで15分ON状態となります）
②タイムスイッチの時間を合わせます。
③ノーヒューズブレーカをONにします。
④前面パネルの運転切換スイッチを「自動」にします。
⑤12時00分より15分おきに送風機をON・OFF運転します。



※1台のコントロールボックスに送風機が複数台接続されている場合、すべての送風機は同じ動作となります。

2．タイマー＋サーモタイプ（CB-KTS8A）

a．タイマー＋サーモ（温度）

●タイマーON設定時刻中（12時00分～15分、30分～45分）に室温が設定値を越えると送風機を運転する場合（設定値を25℃とした場合）

①タイムスイッチの設定子を12時00分から一つおきに内側に倒します。
②運転開始温度25℃（0～50℃）に温度スイッチを設定（ボリュームを回す）します。（室温が運転開始温度－3℃になると停止）
③タイムスイッチの時間を合わせます。
④ノーヒューズブレーカをONにします。
⑤前パネルの運転切換スイッチを「自動」にします。
⑥タイマーON設定時（12時00分～15分、30分～45分）に室温が25℃を越えると送風機が運転し、22℃で停止します。

b．サーモ（温度）のみの場合

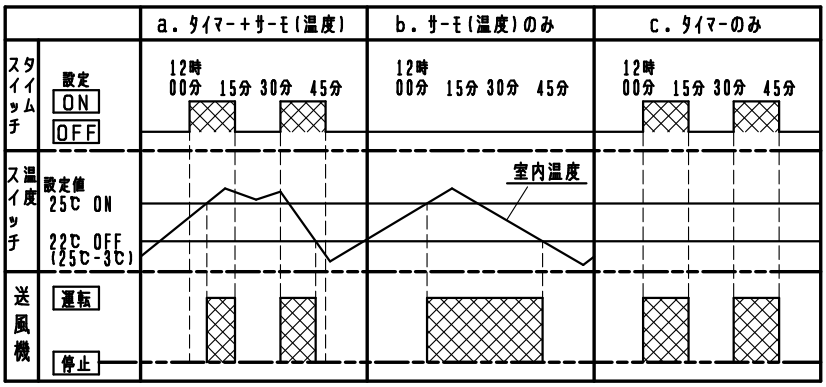
●タイマーに関係なく室温が運転開始設定温度（25℃）を越えると送風機を運転する場合

①タイムスイッチの切換スイッチを「AUTO」→「ON」にします。
②温度開始温度25℃（0～50℃）を温度スイッチに設定（ボリュームを回す）します。（室温が運転開始温度－3℃になると停止）
③ノーヒューズブレーカをONにします。
④前パネルの運転切換スイッチを「自動」にします。
⑤時間に関係なく室温が運転開始温度（25℃）を越えると送風機を運転し、22℃で停止します。

c．タイマーのみの場合

●室温に関係なくタイマーON設定時刻中（12時00分～15分、30分～45分）に送風機を運転する場合

①温度スイッチの切換スイッチを「自動」→「手動」にします。
②上記タイマータイプ（CB-KT8A）の①～⑤と同じ操作をします。
③室温に関係なくタイマーON設定時（12時00分～15分、30分～45分）に送風機を運転します。



※1台のコントロールボックスに送風機が複数台接続されている場合、全ての送風機は同じ動作となります。

※温度センサーの取付場所によっては、温度センサーが室温を代表した温度にならなかったり、取付位置の壁温度の影響を受け、 動作温度のズレや、運転／停止の温度差変化が生ずることがあります。

お手入れのしかた

■本体の汚れは中性洗剤を浸した布をかたくしぼってふき取り、洗剤が残らないように乾いた布でよくふき取る。

お願い

■お手入れの際は必ず電源を切ってから行ってください。

■お手入れに下記の溶剤等を使用しますと変質・変色する原因になります。

（シンナー、アルコール、ベンジン、ガソリン、灯油、スプレー、アルカリ洗剤、化学ぞうきんの薬剤）

修理を依頼される前に

お客さまへ

処置方法と原因

●下記のような現象が見られる場合、修理を依頼される前に下記の処置をしてください。運転確認はブレーカをOFFにしたのち再投入してください。
お客さまで点検されても直らない場合は、事故防止のため電源を切り、お買い上げの販売店または、工事店に点検修理をご依頼ください。
費用については、販売店にご相談ください。

症　状	原　因	処置方法
電源ランプが消灯し、送風機が運転しない。	①コントロールボックス内のブレーカがOFF。 ②電源端子台に定格電源が入っていない。	①ブレーカがトリップする場合は、誤配線、過負荷等トリップする原因を除去したのち、ブレーカをONする。 ②電源（3相 200V）および結線を確認する。
電源ランプは点灯するが、送風機が運転しない。	①送風機の誤配線。 ②サーマルリレーのトリップ。 ③運転切換スイッチが「切」。	①正しく結線する。 ②誤配線、過負荷等トリップする原因を除去したのち、サーマル復帰ボタンを押す。 ③運転切換スイッチを「自動」または「手動」にする。
送風機が停止しない。	①運転切換スイッチが「手動」。 ②タイムスイッチのマニュアルスイッチが「ON」。	①運転切換スイッチを「停止」または「自動」にする。 ②マニュアルスイッチを「AUTO」にする。
送風機が異常運転する。	①電源が定格でない。 ②送風機の誤配線。	①電源（3相 200V）を確認する。 ②正しく結線する。
自動運転の時間がおかしい。	①タイムスイッチの「現在時刻合せ」をしていない。 ②タイムスイッチの「Hz切換」違い。	①停電等電源が入っていない状態が続いた後は、「現在時刻合せ」をする。（5ページ参照） ②「Hz切換スイッチ」をご使用の電源周波数に切換える。（5ページ参照）
設定温度以上でも運転しない。（タイマー＋サーモタイプ）	①温度スイッチの切換スイッチが「切」になっている。 ②温度センサーの接続不良。	①切換スイッチを「自動」にする。 ②温度センサーの接続を確認する。
設定温度以下でも停止しない。（タイマー＋サーモタイプ）	①温度スイッチの切換スイッチが「手動」になっている。	①切換スイッチを「自動」にする。

アフターサービス

お客さまへ

■アフターサービスは、お買上げの販売店へお申しつけください。
なお、おわかりにならないときは、当社のお問い合わせ窓口（添付別紙の「修理窓口・ご相談窓口のご案内」参照）にご相談ください。

補修用性能部品の最低保有期間

■当社はこのソーワテクニカコントロールボックスの補修用性能部品を製造打切後最低7年間まで保有しています。

仕　様

形名	CB-KT8A	CB-KTS8A
電源	3相200V 50，60Hz	
消費電力	4 W	5 W
制御容量	8A	
運転切換	自動・手動・切（初期設定：切）	
表示	電源ランプ、運転状態表示ランプ	
動作周期	24時間	
時間設定最小単位	15分	
設定温度範囲	————	0~50℃
温度センサー	————	サーミスタ（リード長30m）
本体外装	高耐食亜鉛メッキ鋼板（ZAM）	
使用周囲条件	周囲温度 −10℃~+40℃、相対湿度85%以下（結露・凍結なきこと）	
質量	4．7kg	7．5kg

最大接続台数例		
機種名	周波数	台数
PF-H25ATA	50Hz	30台
	60Hz	32台
PF-H30CTD	50Hz	16台
	60Hz	18台
PF-H35CTD	50Hz	9台
	60Hz	11台

■上記以外の機種でも合計電流値が、8A以下の組合わせでご使用いただけます。

製造販売元　　株式会社　ソーワテクニカ
〒509-9132 岐阜県中津川市茄子川中垣外1646-45 電話0573-78-0302

技術指導元　　三菱電機株式会社

この説明書は、再生紙を使用しています。